4.1.3 自动档（P）与TTL模式的搭配

在数码单反上，我们最经常配合闪灯 TTL 的曝光模式可能就算自动档（P 模式）了。所谓自动档，是由机身依我们所使用镜头及现场光线的强弱，自行决定光圈快门的搭配。这里需要注意的是，不同厂家相机自动档的特性差异很多。比如尼康等品牌的相机在自动档时光圈趋于保守，在相同场景内，会为了保证较高的快门速度而选择较大光圈（这样的好处是保证了拍摄成功率）。而索尼等品牌的相机在自动档时快门速度更接近于安全快门，所以光圈往往更小一些。

当装上外接闪灯之后，各相机厂家的自动档虽然特性不一，但大致运行方式相同，那就是当光线不太强时，比方在室内，机身会自动把快门速度定在 1/60 秒，光圈自动调整为 f4-5.6。在这种状况下，相机其实对背景光线的强弱做了忽略，曝光主要以主体为参照。在一般的室内光环境下，感光度为 ISO 1OO 时， f5.6 与 1/60 秒的组合本来无法得到充分的照明，而闪灯的输出强度，也仅止于主体，所以在使用相机自动档搭配闪灯 TTL 使用时，通常得到的拍摄效果是主体明亮而背景曝光略有不足。

理解了机身在自动档时配合闪灯的曝光原则后，如果我们在自动档拍摄时，要让主体及背景都有适当的照明，那么就必须改变光圈快门的组合，让背景得到足够的曝光。这里最为有效而省事的办法自然是调高 ISO 感光度。

在户外，相机的快门速度会略为上升，光圈也会因为户外的强光而缩小一些。如果没有特别的设定，快门最快会速度会达到 1/200 秒 -1/250 秒，光圈则视光线的强弱开放。

01 什么时候用自动档搭配闪灯TTL模式

在一般纪录性质的拍摄，如活动纪录、会议、庆典等场合，由于抓拍的任务比较重，没有足够的时间对相机进行精细调整，记录意义也重过美感要求，使用自动档可以有效地降低工作量——另外这些场合的光线变化较小，只要试拍成功，后边就不用频繁地对相机进行调整。这里需要强调的是，自动档时 ISO 的大小是对背景光进行补偿的关键，所以灵活的运用感光度在此时非常重要。

VISIT…

■ 在户外拍摄相机时用闪光灯补光，由于光线强烈快门速度达到1/250秒，但自此不再提高，只会自动收小光圈，改善画面景深

02 户外摄影时自动挡配合闪光灯TTL拍摄

在户外使用自动挡配合闪光灯 TTL 拍摄时，即使光线十分强烈，在没有采用高速闪光同步的情况下，相机的快门速度会停留在最高闪光同步速度上，当光圈收到极限时，相机会显示速度无法满足需求。如果改用高速闪光同步，相机快门也会比较保守（以收小光圈应对），比如说尼康相机只有在光圈收到极小时（比如 f20），快门速度才会做一定的提升。

TIPS

自动档搭配 TTL 闪灯，最适合用来拍摄日常的生活纪录，当光线不是太强时，机身会自动把快门速度定在 1/60 秒，光圈自动调整成 f4-5.6。因为闪灯只能照明到主题，背景的受光比较少，所以通常看起来比较暗。这时只要适当的提高感光度，让背景得到更多的曝光，就可以均衡整张照片。

4.1.4 全手动曝光（M）与TTL模式的搭配

全手动曝光模式是最原始的摄影曝光模式，它由摄影师自行决定光圈、快门大小。由于其对摄影师本人经验的要求比较高，但更灵活自主，所以也是专业摄影师经常用到的一种模式。

当闪灯采用 TTL 模式配合全手动曝光时，不管摄影师设定什么样的光圈大小，闪光灯都会尽量让光线的照明足够（需要注意的是，光圈快门的组合主要决定背景的亮度，而主体的照明则是由闪灯的 TTL 系统来控制），不过当摄影师设定很小的光圈时，闪灯的照明距离会受到照明能力的限制而变近，所以我们必须时刻注意闪灯上的正常闪光距离的变动。另外需要注意的是，虽然在全手动曝光时，快门速度由摄影师自己决定，但仍要受限于最高闪光同步速度，因此如果我们需要更高的快门速度，依然需要在机身或闪灯上进行设置。

如果你的经验丰富，就会发现，全手动曝光与 TTL 闪光组合是闪光摄影中非常好的组合形式，事实上我们在进行各种高技巧性的闪光摄影时，也大都使用全手动曝光配合闪灯的 TTL 或 M 模式拍摄。

什么时候用全手动曝光搭配闪灯TTL模式

使用全手动曝光配合闪灯 TTL 模式的时候比较多，特别是在各类创意闪光摄影或拍摄艺术闪光图片时，只要摄影师经验足够，这一组合是最常用到的。在进行这一搭配时需要注意，相机的测光系统应该针对背景进行测光，准确的说，在曝光时，我们的脑海里首先有的是图片整体的氛围，然后才是闪光灯对主体进行适当补光。

■ 夜光下相机的测光系统并不可靠，使用手动曝光，整体的氛围更容易把控

4.1.5 各种模式下光圈快门的变化

因为厂家和机型的不同，各种数码单反在装上外接闪灯后，不同曝光模式的光圈、快门组合不同，我们在此特以简表说明：

曝光模式	快　门	光　圈
光圈优先	相机自行决定，不同品牌相机特性不同	摄影师自己决定
速度优先	摄影师自己决定	相机自行决定
自动档	相机自行决定，但一般限制在1/250-1/60秒间（以D300为例）	相机自行决定
全手动曝光	摄影师自己决定（包括是否用高速闪光同步）	摄影师自己决定

■ 在阴雨天的户外拍摄，采用光圈优先背景有些暗，因此改用全手动曝光降低快门速度，提亮背景

■ 在不想开高ISO的情况，使用脚架架设相机，然后用全手动将速度调低曝光，背景同样得到了很好的兼顾

TTL模式的光圈与快门设置

在 TTL 模式闪光时，闪灯的闪光输出量由闪灯自行控制，准确的说，闪灯输出光量的依据是主体的明暗程度，所以机身的光圈与快门组合，在某种意义上讲不会过多的影响主体的照明程度，只会决定背景的亮度，这是 TTL 闪光的一大重点。

■ 在TTL模式下，光圈的变化不会影响闪灯对主体的照明程度

4.1.6 TTL模式下的闪光补偿

我们前边讲到闪灯 TTL 模式下，光圈快门的组合不会影响闪灯对主体的照明，但就如平时相机在自动档的曝光不会具有人的智慧一样，这时摄影师如何调整闪灯，使电脑控制的闪灯输出人脑想要的闪光量呢？其实与相机的曝光补偿一样，我们在此可以使用闪光补偿！

在 TTL 模式下，我们可以通过闪灯的闪光补偿来控制闪光输出的强弱，让主体的照明符合我们的想法，这是灵活使用闪灯偿的第一步。

如同机身内的测光系统是以 18% 灰为曝光基准，闪灯在 TTL 时对闪光输出的也基于此。事实上，闪灯在进行 TTL 闪光时，如果主体是黑色或深色，因为反射率较低，闪光灯可能输出量过多，从而导致曝光过度。而当白色主体出现时，闪灯也会出现输出不足，使照片出现曝光不足的情况。因此，和相机的正常曝光一样，我们要根据主体的色彩（灰度）来判断闪灯在正式曝光时，输出的闪光量是多是少，并以此对闪灯进行调节。

TTL模式何时需要闪光补偿

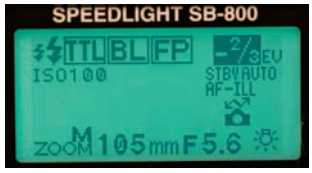
■ 在人物穿白色（浅色）衣服时我们要增加闪光输出，对闪灯做正曝光补偿。

在拍摄其他题材时，我们也要依据主体的颜色（灰度）来判断闪光输出量是否合适。如果在这方面没有经验，也可在不装闪光灯的情况下，先使用数码相机对主体进行自动曝光拍摄（光圈或自动档都可以），然后在 LCD 中看相机的曝光十分合适，并由此确定是否对闪灯进行闪光补偿。

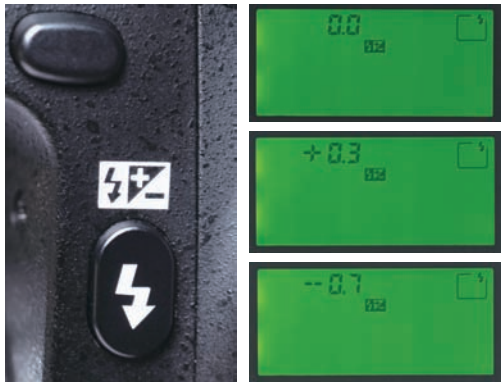
■ 在人物穿黑色（深色）衣服时，我们要减少闪光输出量，对其做负曝光补偿。

由于厂家及机型的不同，闪光灯的闪光补偿操作方式有所差异。从目前市场上的产品来看，绝大部份中高端外接闪光灯都可以在闪灯上直接进行闪光补偿调整。如果机身内的闪光补偿设定功能已经进行调整，而闪灯上的闪光补偿设定有所不同，那么闪灯会以灯上的闪光补偿值为准进行闪光输出。

以尼康 SB800 为例，要调整闪灯闪光补偿可以直接在闪灯上的十字键盘上，按 ⊕ 进行正补偿，按 ⊖ 进行负补偿——如果是佳能 580 系列闪灯，则是先按圆盘中心点，再拨动圆盘的外圈即调整。



■ 尼康闪灯上的闪光补偿调节



■ 尼康机身上的闪光补偿调节

■ 由于主体深色偏多，没进行闪光补偿时人物的白衣服曝光过度

■ 使用曝光补偿后，衣服保留了很好的层次

4.1.7 闪灯TTL曝光锁定

前边的章节中我们讲过，数码时代的TTL闪灯系统，最大的特点是预闪式TTL。在摄影师半按快门，完成机身的对焦及测光之后，系统会在反光镜正要升起前，发射一道肉眼无法察觉的闪光，让闪光系统完成测光。

由于闪灯TTL测光系统的测光依据是我们选定的对焦点（通常是中央对焦点），所以一旦我半按快门后重新构图，或者我们的对焦点本身就不是需要进行闪光补光的主体，那闪灯的测光依据显然是错误的，在进行闪光输出时自然也不可能合适了——当然，如果你未重新构图，或是预先在构图时已调整对焦点对主体进行对焦，那么就不必作闪灯TTL曝光锁定了。

在这个时候，就如我们平时拍摄时使用的曝光锁定功能一样，我们需要启用闪灯TTL曝光锁定功能，让闪灯的预闪光线，以手动的方式在我们需要进行补光的对焦主体上输出，测准光线后再重新构图。前边的章节里我们提到过，这个功能在佳能系统中称为FEL，而尼康称为FV功能——需要说明的是，各厂家的闪灯预闪键并不相同，大家可以多看自己相机的好所们说。比如佳能是 ⊛ 字键，而尼康中级以上机身为景深预测键。

■ 使用TTL曝光锁定后再重新构图，就可以拍出主体曝光合适的图片

■ 佳能相机的闪灯预闪键是 ⊛ 字键

■ 尼康中级以上相机预闪键为景深预测键